

Das Grundgesetz der Mechanik (2. NEWTON'sches Axiom)

Aufgabenstellung

Untersuchen Sie den Zusammenhang zwischen Kraft, Beschleunigung und Masse bei der Bewegung eines Körpers.

- (1) Planen Sie ein Experiment, mit dem der Zusammenhang der physikalischen Größen Kraft, Beschleunigung und Masse bei der Bewegung eines Körpers mit den bereitliegenden Materialien von Ihnen untersucht werden kann. [Hilfe 1](#)
- (2) Führen Sie das von Ihnen entworfene Experiment durch und werten Sie es aus. [Hilfen 2 bis 5](#)
- (3) Formulieren Sie einen Zusammenhang zwischen den Größen Kraft, Beschleunigung und Masse. [Hilfe 6](#)
- (4) Wiederholen Sie die Aufträge (2) und (3) mit den anderen Massestücken.

Versuchsaufbau



Versuch mit Kraft- und Beschleunigungssensor

Material

- verschiedene Massestücke (z. B. 0,5 kg, 1 kg, 2 kg)
- (Taschen-)Computer mit Messwerterfassung
- Kraftsensor
- Beschleunigungssensor (**Pfeil nach oben**)
- Klebeband